Nr. 7. Kwiecień 1882. **Rok I.**

GÓRNIK

pismo poświęcone sprawom górnictwa naftowego

w Galicyi.

Wychodzi okolicznościowo 6 razy na kwartał; prenumerata kwartalna 1 zł. 20 ct.
Inseraty i ogłoszenia 8 ct. od wiersza drobnego druku.
Administracya i redakcya w biórze Towarzystwa naftowego w Gorlicach.

OD REDAKCYI!

Rozpoczynając drugi kwartał naszego wydawnictwa upraszamy wszystkich towarzyszy pracy w zawodzie górnictwa i przemysłu naftowego, aby wynikami swych badań, spostrzeżeń i doświadczeń wesprzeć takowe zechcieli. Czując liczne braki w naszem górnictwie nie cheiejmy się cofać wstecz, ale pouczając się wzajemnie idźmy z duchem czasu, który szczególnie w naszym zawodzie wymaga szybko rozwijającego się postępu.

Zarazem upraszamy *o odnowienie prenumeraty kwartalnej i uiszczenie zaległej* za ubiegłe miesiące.

Ulepszenia z dziedziny techniki wiercenia

podał

A. Fauck.

Podczas mojej obecności w Klęczanach zaprowadziłem wiele praktycznych ulepszeń przy wierceniu, z tych zaś szczególnie dwa urządzenia, które postęp robót wiertniczych przyspieszają i ułatwiają; oparty na długoletniem doświadczeniu, które o praktyczności tychże w zupełności mnie przekonały, chcę takowe szanownym kolegom bliżej opisać i szczególnie zalecić.

Winda łańcuchowa (Nachlassketten-Winde) Tab. II. w zastępstwie śruby przy maszynowem wierceniu.

Z kołem *a* mającem 0·75 m. średnicy, a opatrzonem na zewnętrznym obwodzie szczelnie przytwierdzonemi szczeblami i 30 milimetrowemi dziurami, przez które żelazne sztyfty *s* i *s'*, służące do zamknięcia koła *a* i całego mechanizmu przetknąć można, jest zapomocą żelaznej osi *w* wałek z lanego żelaza *b* w bezpośrednim związku. Tak koło *a* szczeblowe jak i wałek *b* są na osi *w* stale zapomocą klinów przytwierdzone. Łańcuch złożony z krótkich członów, które z 15 do 20 mm. grubych drutów są sporządzone, przechodzi z wałka *b* przez block *d e* i *f* i jest na przednim końcu wagi w *g* stale przytwierdzony. Blok *f* i nasada z mufą służą do połączenia pasów sztangowych z wagą. Połączenie to przy windzie łańcuchowej odbywa się znacznie prędzej, aniżeli przy użyciu zwyczajnej śruby wiertniczej, blok *f* bowiem może być przez stosowne obroty koła szczeblowego *a* naturalnie po wyjęciu sztyftów *s* i *s'*, wedle wysokości ostatniej sztangi szybko do góry podniesiony lub opuszczony.

Opuszczenie sztang wiertniczych podczas wiercenia dzieje się nadzwyczaj łatwo przez wyjęcie sztyfta *s'* i wsunięcie go w najbliższy otwór na prawo od sztyfta *s*, w którym razie sztyft *s* koło szczeblowe zamknie i cały mechanizm do dobrego wiercenia stale utwierdzi. Odśrubowanie sztang i ich oddzielenie od wagi jest również tak szybkie jak i ich zaśrubowanie do mufy bloka *f*.

Urządzenie to ma wobec śruby wiertniczej tę dogodność, iż znacznie na czasie się zyskuje. Ponieważ przez podniesienie bloka *f* otrzymać można od szybu aż do mufy wolną przestrzeń przeszło 2 m. wysoką, urządzenie to nadaje się nader dogodnie do pompy, gdyż przez stosowny obrót koła szczeblowego rozmaicie długie druty pompowe bez ich ucinania i kilkorazowego dopasowywania zastosować można.

(Dokończenie nastąpi.)

Zastósowanie dynamitu w otworach świdrowych.

Strzelanie dynamitem mające szerokie zastosowanie w górnictwie przy pogłębianiu szybów i robotach podziemnych w chodnikach i tunelach, wreszcie przy wydobywaniu rud i minerałów kopalnych w komorach celem szybszego przebicia twardej szaro-

waki, piaskowców, wapieni i skał plutonicznych, jakoteż celem otrzymania większej ilości dużych odłamów minerałów eksploatowanych, może być przy wierceniu tylko w niektórych trudniejszych wypadkach jako ułatwienie wielu żmudnych i długiego czasu wymagających robót użytem. Każdego biegłego wiertacza jest bezsprzecznie usilne staranie bez dynamitu obejść się, w niektórych atoli razach a mianowicie przy skrzywieniu otworu świdrowego, w wypadku zacięcia się świdra, utrącenia się obciążnika lub dłuta, można przy pomocy strzelania dynamitem roboty te, tak nie miłe w kopalnictwie naftowem, znacznie ułatwić i przyspieszyć. O ile mi wiadomo, zastosowywał w kopalnictwie naftowem w Galicyi, dynamitu p. Albert Fauck. Doświadczenia w tym kierunku poczynione ogłosił tenże w 5 i 6 numerze VI rocznika czasopisma towarzystwa górniczego i hutniczego w Karyntyi, w artykule *Ueber die Verwendung des Dynamits beim Abteufen von Bohrlöchern*, z którego niektóre ważniejsze przypadki tutaj podaję.

W otworze świdrowym 69·7 m. głębokim, mającym 265 mm. średnicy, natrafił świder w jednym z boków otworu na nader twardy kamień, który do miękkiej iłowej warstwy przylegał. Mimo użycia stalowego świdra o nader ostrych i szerokich bakach, mimo kilkakrotnego zasypywania otworu drobnym i twardym żwirem, wymieniony kamień nie zdołano przebić. Przez użycie 1 kg. cienkiego ładunku dynamitu, który na dnie otworu świdrowego eksplodował, przeprowadzono dalsze wiercenie bez przeszkody, a rura mająca zewnętrzną średnicę 246 mm. przeszła bez oporu w tem miejscu. W podobnym innym wypadku w otworze świdrowym 158·5 m. głębokim o średnicy 131 mm. wystarczył 0.5 kg. ciężki ładunek

Podczas wyciągania rury, zacięła się takowa w otwór świdrowy tak dalece, iż wyjęcie jej było niemożliwem. Przez eksplozyę długiego i bardzo cienkiego dynamitowego ładunku odskoczyły w długości 9·5 m. wiązania nitowe, a rura zwinąwszy się została z łatwością wyciągnięta.

Z powodu ściskania i opadu ścian 72·6 m. głębokiego a 265 mm. szerokiego otworu świdrowego, spowodowane silne zacięcie się świdra niezdołano nawet 473 mm. grubą wagą podźwignąć. Przez eksplozyę 0·25 kg. ciężkiego ładunku dynamitowego, który opuszczono w poziom zaciśniętych bak świdra, takowy w 10 minutach był zupełnie wolnym. Opad ścian przez eksplozyę dynamitu wynosił ledwie 0 5 m.

Wstrząśnienia spowodowane przez eksplozyę przyczynić się mogą we wielu razach do powiększenia przypływu ropy, szczeliny bowiem, które częstokroć albo są zbyt małe albo lepem iłowem zamulone, można w ten sposób nawet na kilkaset millimetrów w bok ściany otworu świdrowego odsłonić. Otwory świdrowe będące na ukończeniu, których średnica zmalała do 55 mm., a na których zawaleniu się nie wiele zależy, można, jeżeli ostatnie przebite warstwy ślady ropy okazywały, za pomocą dynamitu rozszerzyć i we wielu razach, jak tego nawet doświadczenia sprawdziły, otrzymać znaczniejszy przypływ ropy, aniżeli takowego by mała średnica otworu dozwalała. Przy pobijaniu grubych rur gwintowanych, strzelanie dynamitem może mieć szerokie zastosowanie, i zastąpić w niektórych danych świder obcinający, którego effekt jest mały, a roboty takowym dłuższego czasu wymagają *).

(Dalszy ciąg nastąpi.)

Zapiski literackie.

Kilka słów o górnoszląskiej górniczej szkole w Tarnowskich górach (Tarnowitz) podał dr. A. Mikołayczak (Kosmos 1878, 105). Górnictwo jest bezwątpienia jednem z najgłówniejszych źródeł bogactwa narodowego. Krzewienie się rękodzielnictwa i jego ogromny rozwój wywołały potrzebę szkół przemysłowych, i górnictwo nie zostało w tyle — powstały akademie górnicze i każdy większy rewir górniczy ma swoją szkołę fachową. Pewnie nikt nie zaprzeczy, że urzędnik średniej kategoryi, posiadający rzetelne fachowe wiadomości, jest ważnym punktem powodzenia jakiejkolwiek bądź gałęzi przemysłu. Rozwój górnictwa wpływa na rozwój szkoły i nawzajem szkoła górnicza przychodzi nauką w pomoc górnictwu, nadaje mu pewien ład i pewność, wzbudza zaufanie i interes u ludzi w niem pracujących.

Szkoła górnoszląska składa się z dwóch klas, każda z kursem jednorocznym. Przyjmowanie do takowej odbywa się przez złożenie egzaminu z wiadomości elementarnych; kandydat winien wykazać 17 lat wieku i dwa lata praktycznej roboty w kopalni. Z przedmiotów wykładane bywają język niemiecki, geografia, rachunki praktyczne, geometrya, algebra, fizyka, chemia, mineralogia, geognozia, kopalnictwo, budownictwo, maszynerya, miernictwo, rysunki, pisanie, rachunkowość.

---

*) Pan A. Fauck zajmuje się obecnie szerszem zastosowaniem dynamitu w kopalni nafty w Kleczanach celem lepszego odsłonięcia żył ropnych. Wynik takowych obiecał p. Fauck ogłosić w osobnej pracy w Górniku.

(Przyp. Red.)

Przedewszystkiem kładzie się tu wielką wagę na biegłość w rysunkach, motywując słusznie, iż rysunki są tem dla techniki, czem mowa dla myśli. Podczas feryi pracują uczniowie w kopalni. Oprócz pomienionych dwóch klas istnieje jeszcze jednoroczny kurs fachowy z dwoma oddziałami dla mierników opolnych (Markscheider) i dla kopalników (Grubenbetriebsführer).

Źródła naftowe w zachodniej Galicyi pod względem geognostycznym uważane i teorya ich powstania podług L. Strippelmana podał dr. A. Mikołajczak (Kosmos 1878, 254 i 309). Podawszy w streszczeniu część geologiczną broszury Leona Strippelman'a: „Die Petroleum Industrie Oesterreich-Deutschland's in geschichtlichen geologisch bergmänlichen, wirthschaftlichen und technischen Beziehung. Abtheilung I. Oesterreich" przychodzi autor w swym poglądzie krytycznym (str. 314) do następującego przekonania. Ropa w Galicyi znajduje się na drugorzędnem złożysku tj. takowa nie utworzyła się piorwotnie tam, gdzie ją dziś znajdujemy. Olej skalny w Karpatach, zawierający zazwyczaj paraffinę, którą z destylatów węgli kamiennych i drzewa drogą doświadczeń otrzymano, powstał z rozkładu kopalnego węgla, który we większych głębiach gór karpackich znajdować się może *) Olej skalny nie pochodzi z głębin, znajdujących się pionowo pod obszarem ropodajnym, ale z wyższych stoków gór karpackich, albo ze samego łańcucha tychże **), przewodząc się w kierunku poziomym w skałach dziurkowatych na wielkie odległości od miejsca powstania. Zbijając w dalszej części teoryą szczelin we wielkich głębiach, wykazuje autor nieracyonalność głębokiego wiercenia w Lipinkach i Siarach, spodziewa się zaś większej ilości lekkiej ropy w Petnej i we wsi Wawrska.

Przekrój w środkowych Karpatach z Chyrowa przez Uherce, węgierski grzbiet Bieszczadu do Sturzycy z uwzględnieniem niektórych przekrojów równoległych (z tablicą) podał Henryk Walter c. k. starszy komisarz górniczy (Kosmos 1880, 300.) — Niniejszą pracą obejmuje autor znaczną przestrzeń Karpat galicyjskich okolicy Chyrowa, Ustrzyk dolnych, Lutowisk i Turki wraz z jej rzekami Strwiąż, San i potokami Olszanica, Wetlina, Stuposianka, Czarna, Lechniówka itp. Geologiczny opis tej okolicy nabiera dla przemysłu naftowego tem większą wartość, iż obok zdetyrminowania pojedyńczych formacyi, uwzględnione zostały stosunki tektoniczne kopalń naftowych, i miejsc, w których ślady ropy samodzielnie występują. Dla uzupełnienia przepisu są trzy przekroje, a mianowicie: pierwszy z okolicy Chyrowa, drugi przez górę Żuków, potok Orelec, San i Bereznicę, a trzeci przez potok Moczary i grzbiet graniczny Karpat na stronę węgierską.

---

*) Badania geologiczne wykazały niemożebność znajdywania się w znacznych głębiach gór karpackich pokładów węglowych. Z tego powodu upadła teorya Hochstettera, do której dr. Mikołajczak się przychyla.

**) Zdanie to zbijają liczne zbyt od łańcucha Karpat oddalone, a nawet w tymże wcale w związku nie pozostające, obfite w ropę miejscowości. *S. O.*

Rzuciwszy okiem na kartę powyż podanej okolicy, widzimy kilkanaście równolegle pod godziną 8 do 9 od południowego wschodu na północny zachód, idące ku granicy węgierskiej coraz wyższe, łańcuchy gór, których dolinami przedzielającemi pojedyncze pasma lub też uskokami jednego i tego samego pasma utorowały sobie drogę liczne potoki i rzeki. Ukształcenie gór stoi w ścisłym związku z tektonicznym ustrojem ich wnętrza, to też w budowie geologicznej tychże widzimy liczne naprzemian się powtarzające fałdy, łęki czyli kotliny i siodła a trzymające się niemal ogólnie kierunku 8 do 9 h.

W okolicy Chyrowa, Starzawy, Suszycy, Rudawki i Krościenka, a niezawodnie i w dalszem przedłużeniu pasem górzystych przez tę okolicę idących, przeważają warstwy ropianieckie. Takowe stykają się w pobliżu Chyrowa bezpośrednio z formacyą iłów solnych. Warstwy ropianieckie występują w postaci naprzemian uwarstwowanych łupków marglowych, piaszczystych łupków i piaskowca z pięknemi hieroglifami, obfitego w kryształy szpatu wapiennego i łuski miki, i odznaczającego się charakterystycznym strzałkowatym odłamem. Dalej ku południowemu zachodowi znikają warstwy ropianieckie pod przykrywającemi je młodszemi warstwami, pojawiając się dopiero w Beresce nad Sanem, a w tymże pasmie w Łokciu wreszcie we wsiach Łuh i Nasieczna, na stronie zaś węgierskiej w Nowosiedlicy nad rzeką Ungh. W sąsiedztwie warstw ropianieckich występuje średnia grupa w postaci żółtawo brunatnego, twardego, niekiedy wapnistego, w potężnych skałach wykształconego piaskowca. Wierzchołki wzniesień okolicy Starzawy, Rosochów, Rudawki i Krościenka składają się z piaskowca średniej grupy. U ujścia potoku Olszanica do Sanu a w przedłużeniu w Myczkowcach, Boberce, Kalnicy, Soline, Żołobku, u grzbietu gór Ostry i Otrit, w Dwerniku, Nasiecznej a wreszcie w Berehach górnych występuje średnia grupa pod eoceńskiemi menilitowemi pieskowcami, górnemi hieroglifami i łupkami menilitowemi. Formacya eoceniczna rozprzestrzeniła się na znaczną rozległość od Krościenka ku Berehom, Ustrzykom, Ustyanowej, Olszanicy i Uhercom, jakoteż w następnych fałdach ku grzbietowi granicznemu karpat w Boberce, Wetlinie, Berehach górnych, Ustrzykach górnych, Wołosatem, Dzwiniaczu górnym i Dwerniku. Szczyt pasu granicznego, połonina Dydiowska, grzbiet Idenowaty itp. składają się z potężnych mas oligocenowego, zazwyczaj gruboziarnistego twardego piaskowca, magurskim zwanego.

Ropa występuje w tej części Karpat we warstwach ropianieckich (neokom) i eoceńskich. Ropianiecka ropa zazwyczaj jest zielonawej barwy, wysoko stopniowa i zawiera wiele paraffiny a mało żywicznych części. Ślady ropy z warstw ropianieckich podaje autor w Starzawie, Suszycy, Rosochach, Dzwiniaczu górnym i Stownem. W Rudawce jest kopalnia. Ropa eoceńska jest zazwyczaj nizko stopniowa, barwy ciemnej, jest żywiczna i zawiera mało parafiny. Przeważna część kopalń tej okolicy pracuje we warstwach eoceńskich a mianowicie: na górze Kliwa obok Krościenka, w Łodyni, Czereninie, Berehach, Uhercach i w Łomnej. Ślady ropy znane są w Bandrowie, Stebniku, Gałówce, Beresce, Solinie, Terce, Studennem, Polance, Serednem, Smolniku i Rayskiem.

Występywanie ropy stoi w ścisłym związku z tektonicznem ułożeniem górotworów i trzyma się zazwyczaj stromych siodeł i wzniesień. Stosunki kopalni ropy w Uhercach odpowiadają tak pod względem ułożenia warstw, w których ropa występuje, jako i co do jakości ropy tymże w kopalni w Bóbrce koło Krosna. Gałówkę uważa autor jako nader obiecującą miejscowość dla eksploatacyi nafty.

Ku końcowi tej pracy poświęca autor kilka uwag tyczących się pochodzenia i występywania ropy. Sprzeciwiając się teoryi emanacyjnej, twierdzącej, że olej skalny pochodzi z nieznanej głębi i wydobywa się ze szczelin, wykazuje autor na podstawie faktu, iż warstwy zawierające olej skalny, wydobyty produkt a nawet i poziom ropy na znacznej rozciągłości są identyczne, zgodnie ze zapatrywaniem Paul'a, że pojawienie się ropy w Karpatach stoi w ścisłym związku z warstwami i dokładnie określonemi poziomami a nawet pokładami, które zawierając niegdyś wiele żywicznych części, wydzieliły przy pomocy ciepła, jakie przy wzniesieniu Karpat spowodowanem bocznem ciśnieniem się wywiązywało, materyę będącą olejem skalnym, i takowym sąsiednie piaskowce przepoiły.

Stosunki geologiczne okolic Mraźnicy i Schodnicy przez prof. F. Kreutza i R. Zubera z kartą geologiczną i tablicą z przekrojami (Kosmos 1881, 317) Tab. I. Fig 7.

Z wdzięcznością witamy tę pracę badań geologicznych okolic Mraźnicy, Schodnicy, Kropiwnika, Rybnika, Uryczu, Jamielnicy i Orowa. Autorowie oceniając wartość badań geologicznych specyalnie dla górnictwa naftowego, studyowali szczegółowo stosunki tektoniczne i geologiczne licznych w tej okolicy znajdujących się kopalń i samodzielnie występujących śladów ropy. Tylko takie badania mogą przynieść rzeczywistą korzyść przemysłowi naftowemu, który w tej pracy uzyskał dla wymienionej okolicy nader cenny podręcznik. Podając w streszczeniu rezultat takowej, pozwoliłem sobie umieścić w Tab. I. fig. 7 część przekroju przeprowadzonego przez Borysław, Mraźnicę, Schodnicę i Nowy Kropiwnik. Z przekroju tego możemy zauważyć, iż układ pojedyńczych formacyi jest po większej części przewróconym, jak to już w odsłonięciach północno-wschodniego stoku gór Rataczyna i Horodyszcze (646 m.), gdzie formacya eoceniczna z formacyą iłów solnych bezpośrednio się styka, przekonać się można. Mimo tego bieg warstw jest dosyć regularny pomiędzy h. 21 i 22 z upadem o rozmaitem nachyleniu przeważnie ku południowo zachodniej stronie

Łupki menilitowe (2) występują w postacyi typowych łupków z łuskami ryb, paskowanych piaskowców i rogowców.

Górne warstwy hieroglifowe (3) składają się z łupków iłowych barwy zielonawej i ceglasto czerwonej z warstewkami zielonawych krzemienistych piaskowców, popękanych, okazujących na powierzchni warstwowej liczne wałeczkowate i guzowate hieroglify; niektóre ze zielonych piaskowców podobne są do półopali. Rzadziej, przeważnie zaś w okolicy Schodnicy, występuje obok powyższych bardzo twardy gruboziarnisty zlepieniec w odłamach wapienia jurasowego, zielonego łupku

iłowego i kawałków krzemienia, nader rzadko zaś czarnowęgla. Łupki menilitowe i warstwy górnych hieroglifów, wykształciły się przeważnie na północno-wschodnim stoku gór Ratoczyna, Horodyszcze, wzdłuż podgórza karpackiego na południe od Tustanowic, następnie w Schodnicy (góry Pohar, Huta 631) wzdłuż potoku Urycz, w Rybniku, Dołhem w Podhorodcach itp.

Piaskowiec bryłowy (4) tworzy dosyć grube ławice, jest kruchy, barwy szarej i żółtawej, rzadziej zwięzły, wewnątrz szary lub siwy, żółtawo lub brunatno wietrzejący. Wyniosłe i romantyczne skały koło Urycza i Jamielnicy składają się z kruchego wewnątrz żółtawego lub czerwonawego z łuskami miki piaskowca, i okazują podobnie jak skały w Bubniszczu koło Bolechowa ciekawe zjawiska denudacyjne. Piaskowiec bryłowy wykształcił się w okolicy Mraźnicy, we wązkim pasie w Schodnicy i Kropiwniku nowym, głównie zaś na lewym stoku potoku Urycz i w Jamielnicy.

Warstwy płytowe i piaskowce mszywiołowe (5) rozwinięte są na znacznej przestrzeni wzdłuż Ciuchowego Działu (942), w Orowie, na górze Horodyszcze (645), w Ropnem koło Mraźnicy, na Buchowie i Dziale (680—695) w Schodnicy, wzdłuż grzbietów Huty (709) Mielnicznej (823), Tołsty i góry Brygowskiej (79). Są to piaskowce zwięzłe, twarde, często wapienne z żyłkami kalcytu, barwy brunatnej, oddzielające się w cienkie najwyżej do 0·5 m. grube płyty, z hieroglifami, odciskami fukoidów i licznemi otwornicami, podobnemi do tychże z piaskowca nummulitowego z Pasiecznej koło Nadwórny. Charakterystyczne dla warstw płytowych są proste wałeczkowate odciski poprzecznie prążkowane, które są nieco podobne do odcisku wielkiej gąsienicy. Rzadziej występują w tym pasie łupki i margle z fukoidami, jakoteż zlepieńce i okruchowce, złożone z odłamków zielonych i ciemnych łupków, ziarn kwarcu i wapienia. Najwyższe piętro warstw płytowych składa się z twardego piaskowca z wydzielonemi okrągłemi ziarnami kwarcu i zawierający szczątki skamielin głównie zaś mszywiołów

Warstwy ropianieckie (6) występują tylko gdzieniegdzie w głębszych wcięciach potoków, a mianowicie w Mraźnicy, Ropnem, Orowie, na znaczniejszej przestrzeni w dalszym końcu potoku schodnickiego, w potoku Pereprostyn i Szczepnik, wreszcie w Rowinie nad Stryjem. Tu należą pofałdowane, pogięte strzałkowate piaskowce z drobnemi hieroglifami, margle i łupki piaskowe z fukoidami, rzadziej zaś i tylko sporadycznie rogowce.

Okolica ta jest nader obfita w olej skalny, który we wielu miejscach ze znacznem powodzeniem od wielu lat jest przedmiotem energicznej eksploatacyi.

We formacyi eocenicznej, tj. w pokładach górnych hieroglifów rzadziej zaś w łupkach i piaskowcach menilitowych występuje ropa w dolinie Ratoczyny (1 szyb w robocie), na lewym brzegu potoku Tyśmienica niedaleko drugiego tartaku w Mroźnicy (opuszczone hałdy), na Chaszczowatem w Mraźnicy (ślady ropy), w Schodnicy, w potoku Pereprostyna i w dolinie potoku Urycz na wschodnim stoku góry Tołsta. Otwór świdrowy p. Chylińskiego założony w głębokim łęgu warstw

cocceńskich na północ od drogi z kopalni schodnickiej do wsi, przebił w 247 m. łupki menilitowe, w głębokości za 323 m. pozostawał w górnych warstwach hieroglifowych. Kopalnia księcia Schwarzburg-Sondershausena w Schodnicy posiada 6 szybów ropodajnych. Takowe rozłożone są na pochyłości pagórka na północny zachód od drogi prowadzącej z Borysławia do Kropiwnika. Ropa występuje tu w dwóch kilometrowych pokładach popękanego piaskowca hieroglifowego z rzadkiemi żyłami kalcytu. Szyb Antoniny daje gęstą parafinową ropę; produkcyą szybu powiększono przez ogrzanie zapomocą pary wodnej. Kopalnia Spółki Borysławskiej w Schodnicy posiada przeszło 20 szybów rozłożonych na przedłużeniu siodła kopalni książecej na lewym brzegu rzeczki. Szyby na wyższej części pagórka położone są w łupkach menilitowych. Kopalnia p. Peszyńskiego w Schodnicy leży na południowy wschód od kopalni Spółki Borysławskiej. Między Schodnicą a Uryczem występuja nad potokiem Pereprostyna z płaskiego siodła górnych warstw hieroglifowych silne ślady oleju skalnego. W sąsiednich łupkach menilitowych, istnieją w dolinie potoku Urycz szyby kolonistów niemieckich i p. Brödera właściciela Urycza i Podhorodec.

Warstwy płytowe odznaczają się obfitem występywaniem ropy a mianowicie w Mraźnicy w potoku Ropne zwanym i w Orowie nad potokami Stynawka i Ropiany. W Mraźnicy istnieje przeszło 170 szybów rozłożonych w poprzek biegu warstw, z których tylko mniejsza połowa daje ropę. Pod warstwami płytowemi przebijano warstwy ropianieckie. W Orowie rozpoczęto poszukiwania za ropą w 1868. Znaczna ilość szybów jest zaniechanych. Wreszcie nadmienić tu należy kopalnię pana Liebermanna w Mraźnicy u ujścia Tyśmienki do Tyśmienicy, założonej we warstwach ropianieckich.

Wiadomości bieżące.

Według podanych nam wiadomości *z kopalni nafty i wosku w Staruni* w powiecie bohorodczańskim, poczyna takowa, dotąd wypadki uboga miejscowość, wstępować w ślady Borysławia słynnego ze smutnej epoki grabieży górniczej (Raubbau). Świeżo otrzymał tamże jeden z właścicieli kilkunastu szybów E. S. na terenie Dmytrówka zwanym w głębokości 25 m. po 8 met. wosku ziemnego dziennie z jednego szybu. Ten na Staruni nader świetny rezultat spowodował sąsiednich właścicieli L. H. i A. S. do śledzenia chodnikiem z poblizkich swych szybów tak bogatego pasma. Ostateczny wynik był, iż wszyscy trzej zeszli się w jednym punkcie, w jaki zaś sposób podział odsłoniętego pasma nastąpił nie trudno sobie wyobrazić.

W szybie Lockera udusił się robotnik w źle przewietrzonym i od roku opuszczonym szybie w głębokości 32 m. Śledztwo sądowe przeciw właścicielowi i dozorcy wdrożone. Jeżeli zważymy, iż przy 200 met. głębokich i silnie gazowych studniach w kopalniach naftowych obecnie podobne wypadki do minimum się zredukowały, tem bardziej

*

należy niedbalstwo właściciela i dozorcy pomienionego szybu, w skutek czego przy tak nieznacznej głębokości robotnik swą odwagę życiem przepłacić musiał, jak najsurowiej ukarać.

Obydwa te fakta świadczą wymownie o konieczności jak najrychlejszego zaprowadzenia ustowy naftowej, która raz przecież powinna tego rodzaju bezprawiom koniec położyć.

Ceny nafty z pierwszej połowy kwietnia:

Wiedeń 100 k. z cłem loco dworzec kolejowy	15·50—15·75	złr.
Tryest „ „ bez cła . . .	9·25— 9·50	złr.
Hamburg 50 kg.	7·10— —	mrk.
Brema 50 kg.	7·20— 7·35	mrk.
Antwerpia 100 kg.	17·25—17·40	fr.
Philadelphia 1 galona	7·25 c. p.	
New York 1 galona	7·37 c. p.	

Schodnica loco Borysław . .	N. 0	15.— złr.
	„ 1	13·75 „
	„ 2	11·— „
Gorlice łoco Grybów . . .	„ 1	13·25—13·50 złr.

Redaktor **Dr. Stanisław Olszewski.** Nakładem Towarzystwa naftowego.

Z drukarni Wł. Łozińskiego we Lwowie.